



## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **11039791 A**(43) Date of publication of application: **12 . 02 . 99**

(51) Int. Cl.

**G11B 20/10**  
**G11B 19/04**  
**G11B 19/16**

(21) Application number: **09192917**(22) Date of filing: **17 . 07 . 97**(71) Applicant: **MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD**

(72) Inventor:  
**YOSHIDA JUNJI**  
**MATSUMOTO NORIYUKI**  
**YAMADA MASAZUMI**  
**IKETANI AKIRA**  
**IIZUKA HIROYUKI**

(54) **RECORDING AND REPRODUCING DEVICE**

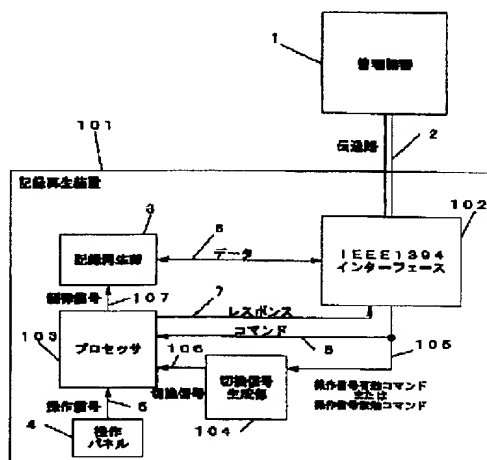
## (57) Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To prevent malfunction of transmission and reception of a data and a command between a management equipment and the recording and reproducing device by inputting an operating signal generated by an operating panel to a processor at the time of controlling the recording and reproducing device by the management equipment during the aforesaid transmission and reception.

**SOLUTION:** At the time of controlling the recording and reproducing device 101 by the management equipment 1 during the transmission and reception of the data 6 and the command 8 between the management equipment 1 and the recording and reproducing device 101, an operating signal validating command 105 or an operating signal invalidating command 105 is transmitted via an interface 102 to a changeover signal generating part 104 by the management equipment 1. A changeover signal 106 is generated by the changeover signal generating part 104 based on the valid command 105 or the invalid command 105 and is transmitted to a processor 103. A recording and reproducing part 3 is controlled by the processor 103 based on the changeover signal 106, so that even when an operating signal 5 is transmitted to the processor 103 during the transmission and reception,

the malfunction of the transmission and reception of the data 6 and the command 8 between the management equipment 1 and the recording and reproducing device 101 can thus be prevented.

COPYRIGHT: (C)1999,JPO



(19)日本国特許庁 (J P)

## (12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平11-39791

(43)公開日 平成11年(1999) 2月12日

(51)Int.Cl.<sup>6</sup>

識別記号

F I

G 1 1 B 20/10

G 1 1 B 20/10

D

19/04

5 0 1

19/04

5 0 1 D

19/16

5 0 1

19/16

5 0 1 Z

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 10 頁)

(21)出願番号

特願平9-192917

(22)出願日

平成9年(1997) 7月17日

(71)出願人 000005821

松下電器産業株式会社

大阪府門真市大字門真1006番地

(72)発明者 吉田 順二

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器  
産業株式会社内

(72)発明者 松本 範幸

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器  
産業株式会社内

(72)発明者 山田 正純

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器  
産業株式会社内

(74)代理人 弁理士 松田 正道

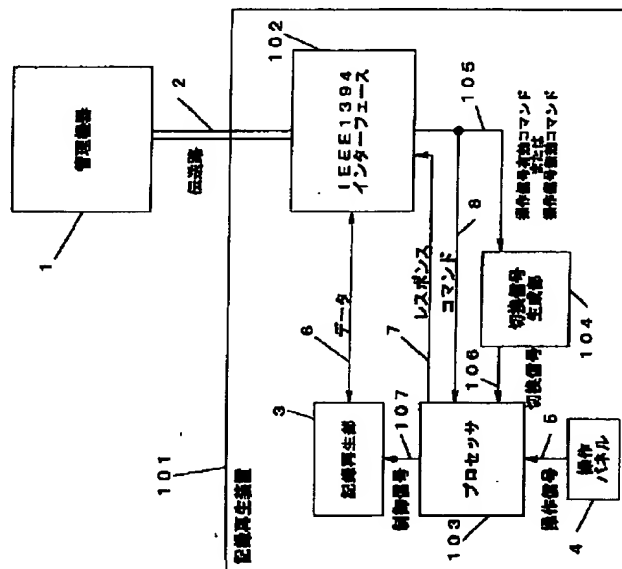
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 記録再生装置

(57)【要約】

【課題】 管理機器および記録再生装置間のデータおよびコマンドの送受信中において、管理機器が記録再生装置を制御する際に、記録再生装置の操作パネルが生成する操作信号がその送受信を誤動作させるおそれがある。

【解決手段】 管理機器1および記録再生装置101間のデータ6およびコマンド8の送受信中に、管理機器1が記録再生装置101を制御する際に管理機器1はインターフェース102を介して切換信号生成部104に操作信号有効コマンド105または操作信号無効コマンド105を送信する。切換信号生成部104は有効コマンド105または無効コマンド105に基づいて切換信号106を生成しプロセッサ103に送信する。プロセッサ103は切換信号106に基づいて記録再生部3を制御することにより、送受信中に操作信号5がプロセッサ103に送信されたとしても管理機器1および記録再生装置101間のデータ6およびコマンド8の送受信の誤動作を防ぐことができる。



# 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 伝送路からデータおよびコマンド信号を送受信する送受信手段と、  
受信時には前記送受信手段から受信したデータを記録媒体に記録し、送信時には前記記録媒体から再生したデータを前記送受信手段に送信する記録再生手段と、  
前記記録再生手段の動作を方向付ける操作信号を生成する操作手段と、  
前記コマンド信号又は前記操作信号に応じて、前記記録再生手段を制御する制御手段と、  
前記操作信号が有効であるか無効であるかを決定する切換信号を前記制御手段に出力する切換信号生成手段とを備え、  
前記切換信号生成手段は、前記送受信手段から受信したコマンドが第一のコマンドである場合には前記操作信号を有効とする操作手段有効信号を前記切換信号として前記制御手段に出力し、前記送受信手段から受信したコマンドが第二のコマンドである場合には、前記切換信号生成手段は前記操作信号を無効とする操作手段無効信号を前記切換信号として前記制御手段に出力し、  
前記制御手段は、前記操作手段有効信号を受信した場合には、前記操作手段が出力する前記操作信号を有効とし、前記操作手段無効信号を受信した場合には、前記操作手段が出力する前記操作信号を無効とすることを特徴とする記録再生装置。

【請求項 2】 伝送路からデータおよびコマンド信号を送受信し、かつ前記伝送路の接続が断たれた場合には伝送路リセット信号を生成する送受信手段と、  
受信時には前記送受信手段から受信したデータを記録媒体に記録し、送信時には前記記録媒体から再生したデータを前記送受信手段に送信する記録再生手段と、  
前記記録再生手段の動作を方向付ける操作信号を生成する操作手段と、  
前記コマンド信号もしくは前記操作信号に応じて前記記録再生手段を制御する制御手段と、  
前記操作信号が有効であるか無効であるかを決定する切換信号を前記制御手段に出力する切換信号生成手段とを備え、  
前記切換信号生成手段は、前記送受信手段から前記伝送路リセット信号を受信した場合には、前記操作信号を有効とする操作手段有効信号を前記切換信号として前記制御手段に出力し、  
前記制御手段は、前記操作手段有効信号を受信した場合には、前記操作手段が出力する前記操作信号を有効とすることを特徴とする記録再生装置。

【請求項 3】 伝送路からデータ、コマンド信号を送受信し、またメーカ情報を受信する送受信手段と、  
受信時には前記送受信手段から受信したデータを記録媒体に記録し、送信時には前記記録媒体から再生したデータを前記送受信手段に送信する記録再生手段と、

前記記録再生手段の動作を方向付ける操作信号を生成する操作手段と、  
前記コマンド信号又は前記操作信号に応じて、前記記録再生手段を制御する制御手段と、  
前記操作信号が有効であるか無効であるかを決定する切換信号を前記制御手段に出力する切換信号生成手段と、  
前記メーカ情報と自ら有する特定メーカ情報とを比較し、一致した場合特定メーカ情報受信信号を出力するメモリとを備え、  
10 前記切換信号生成手段は、前記メモリから特定メーカ情報受信信号を受信した場合には前記操作信号を無効とする操作手段無効信号を前記切換信号として前記制御手段に出力し、  
前記制御手段は、前記操作手段無効信号を受信した場合には、前記操作手段が出力する前記操作信号を無効とすることを特徴とする記録再生装置。

【請求項 4】 伝送路からデータおよびコマンド信号を送受信する送受信手段と、  
受信時には前記送受信手段から受信したデータを記録媒体に記録し、送信時には前記記録媒体から再生したデータを前記送受信手段に送信する記録再生手段と、  
前記記録再生手段の動作を方向付ける操作信号を生成する操作手段と、  
前記コマンド信号又は前記操作信号に応じて、前記記録再生手段を制御する制御手段と、  
前記操作信号が有効であるか無効であるかを決定する切換信号を前記制御手段に出力する切換信号生成手段と、  
二値信号を出力する二値スイッチとを備え、  
前記切換信号生成手段は、前記二値信号が所定の値である場合に限り、前記操作手段無効信号を生成し、  
30 前記制御手段は、前記操作手段無効信号を受信した場合には、前記操作手段が出力する前記操作信号を無効とすることを特徴とする記録再生装置。

【請求項 5】 前記送受信手段は、IEEE 1394 インターフェースであることを特徴とする請求項 1～4 のいずれかに記載の記録再生装置。

## 【発明の詳細な説明】

### 【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、機器の動作を外部から制御する際、誤動作を防ぐことができる記録再生装置に関するものである。

### 【0002】

【従来の技術】 現在、多種のデジタルインターフェースおよびそれに接続される周辺機器の開発が進められている。そして、パーソナルコンピュータを用いて周辺機器を制御し、映像または音声信号を記録再生することも増えてきている。

【0003】 以下、管理機器とそれに接続された従来の記録再生装置について説明する。図 5 は従来の記録再生装置の構成を示すブロック図である。図 5 において、 1

は管理機器、2は伝送路、3は記録再生部、4は操作パネル、5は操作信号、6はデータ、7はレスポンス、8はコマンド、501は記録再生装置、502はIEEE1394インターフェース、503はプロセッサ、504は制御信号である。

【0004】このように構成された記録再生装置の動作について説明する。管理機器1および記録再生装置501との間のデータ6およびコマンド8の送受信において、送信時には管理機器1からIEEE1394インターフェース（以下I/F）502を介して記録再生部3に記録データ6、プロセッサ503にコマンド8を送信し、受信時には記録再生部3からI/F502を介して管理機器1に再生データ6、同様にプロセッサ503から管理機器1に応答が必要な特定のコマンド8に対するレスポンス7をI/F502を介して管理機器1に送信する。また、操作パネル4は記録再生部3の動作を方向付ける操作信号5を生成し、プロセッサ503は記録再生部3を制御する制御信号504を記録再生部3へ出力し、記録再生部3は制御信号504に基づいて記録媒体にデータ6を記録または記録媒体からデータ6を再生する。

#### 【0005】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら上記した従来の構成では、管理機器1と記録再生装置501との間のデータ6およびコマンド8の送受信中において、プロセッサ503は操作パネル4が生成する操作信号を受信した場合に操作信号に基づいて記録再生部3を制御するために、送受信に不具合が発生し記録再生装置の誤動作が生じるという問題が発生する。

【0006】本発明は上記課題の解決を目的とし、管理機器および記録再生装置間の送受信中において、管理機器が記録再生装置を制御する場合に、操作パネルが生成する操作信号がプロセッサに入力されることにより前記送受信が誤動作することを防ぐことができる記録再生装置を提供することを目的とする。

#### 【0007】

【課題を解決するための手段】本発明は、伝送路からデータおよびコマンド信号を送受信する送受信手段と、受信時には前記送受信手段から受信したデータを記録媒体に記録し、送信時には前記記録媒体から再生したデータを前記送受信手段に送信する記録再生手段と、前記記録再生手段の動作を方向付ける操作信号を生成する操作手段と、前記コマンド信号又は前記操作信号に応じて、前記記録再生手段を制御する制御手段と、前記操作信号が有効であるか無効であるかを決定する切換信号を前記制御手段に出力する切換信号生成手段とを備え、前記切換信号生成手段は、前記送受信手段から受信したコマンドが第一のコマンドである場合には前記操作信号を有効とする操作手段有効信号を前記切換信号として前記制御手段に出力し、前記送受信手段から受信したコマンドが第

二のコマンドである場合には、前記切換信号生成手段は前記操作信号を無効とする操作手段無効信号を前記切換信号として前記制御手段に出力し、前記制御手段は、前記操作手段有効信号を受信した場合には、前記操作手段が出力する前記操作信号を有効とし、前記操作手段無効信号を受信した場合には、前記操作手段が出力する前記操作信号を無効とすることを特徴とする記録再生装置である。

【0008】これにより従来に比べ管理機器および周辺機器間の送受信において、管理機器が周辺機器を制御する場合に送受信の誤動作を防ぐことができる。

【0009】そして、本発明は、特にIEEE1394バスのような機器を特定できる機能を有したインターフェースを用いた接続管理に適する。

#### 【0010】

【発明の実施の形態】以下本発明の実施の形態について、図1から図4を用いて説明する。

【0011】（実施の形態1）図1は本発明の第1の実施の形態におけるブロック図を示し、図1において1は管理機器、2は伝送路、3は記録再生部、4は操作パネル、5は操作信号、6はデータ、7はレスポンス、8はコマンド、101は記録再生装置、102はIEEE1394インターフェース（以下I/F）、103はプロセッサ、104は切換信号生成部、105は操作信号有効コマンドまたは操作信号無効コマンド、106は切換信号、107は制御信号を示す。

【0012】以上のように構成された記録再生装置について、以下、その動作を述べる。

【0013】管理機器1および記録再生装置101との間のデータ6およびコマンド8の送受信において、送信時には管理機器1からI/F102を介して記録再生部3に記録データ6、プロセッサ103および切換信号生成部104にコマンド8を送信し、受信時には記録再生部3からI/F102を介して管理機器1に再生データ6、同様にプロセッサ103から管理機器1に応答が必要な特定のコマンド8に対するレスポンス7をI/F102を介して管理機器1に送信する。また、操作パネル4は記録再生部3の動作を方向付ける操作信号5を生成する。

【0014】切換信号生成部104は操作信号5を有効または無効に切換える切換信号106を生成し、プロセッサ103は切換信号106に基づいて記録再生部3を制御する制御信号107を記録再生部3へ出力し、記録再生部3は制御信号107に基づいて記録媒体にデータ6を記録または記録媒体からデータ6を再生する。

【0015】上記の構成において、切換信号生成部104は管理機器1からI/F102を介して受信したコマンド8のうちに、操作信号無効コマンド105がある場合には、それ以後の操作パネル4において生成される操作信号5を無効とする操作パネル無効信号を切換信号1

06としてプロセッサ103に出力し、それ以後のコマンド8を優先させ、一通りコマンド8が終了したのち、操作信号有効コマンド105が出力され、それ以後の操作パネル4において生成される操作信号5を有効とする操作パネル有効信号を切換信号106としてプロセッサ103に出力する。そして、プロセッサ103は切換信号106に基づいて操作信号5を有効または無効にし、有効の場合は操作信号5に基づいて記録再生部3を制御し、無効の場合は管理機器1からI/F102を介して受信するコマンド8のうち記録再生部3を制御する特定の10 コマンド8に基づいて記録再生部3を制御する。

【0016】以上より、管理機器1および記録再生装置101との間のデータ6およびコマンド8の送受信中に操作パネル4が生成する操作信号5がプロセッサ103に送信されたとしても、プロセッサ103は切換信号生成部104が生成する切換信号106に基づいて記録再生部3を制御するために記録再生装置101の誤動作を防ぐことが出来る。

【0017】なお、上記の管理機器1は編集機であっても構わない。そして、上記のIEEE1394インターフェース102はその他のインターフェースであっても構わない。

【0018】（実施の形態2）図2は本発明の第2の実施の形態におけるブロック図を示し、図2において201は記録再生装置、202はIEEE1394インターフェース（以下I/F）、203はプロセッサ、204は切換信号生成部、205は伝送路リセット信号、206は切換信号、207は制御信号を示す。なお、図2において、図1の記録再生装置と同一部分は同じ番号を付け、詳細な説明は省略する。

【0019】以上のように構成された記録再生装置について、以下、その動作を述べる。

【0020】管理機器1および記録再生装置201との間のデータ6およびコマンド8の送受信において、送信時には管理機器1からI/F202を介して記録再生部3に記録データ6、プロセッサ203にコマンド8を送信し、受信時には記録再生部3からI/F202を介して管理機器1に再生データ6、同様にプロセッサ203から管理機器1に応答が必要な特定の10 コマンド8に対するレスポンス7をI/F202を介して管理機器1に送信する。また、操作パネル4は記録再生部3の動作を方向付ける操作信号5を生成し、切換信号生成部204は操作信号5を有効または無効に切換える切換信号206を生成し、プロセッサ203は切換信号に基づいて記録再生部3を制御する制御信号207を記録再生部3へ出力し、記録再生部3は制御信号207に基づいて記録媒体にデータ6を記録または記録媒体からデータ6を再生する。上記の構成において、切換信号生成部204は伝送路2の接続が断たれた際にI/F202から発生する伝送路リセット信号205をI/F202から受信した

場合には操作パネル4において生成される操作信号5を有効とする操作パネル有効信号を切換信号206としてプロセッサ203に出力する。そして、プロセッサ203は切換信号206に基づいて操作信号5を有効にし、操作信号5に基づいて記録再生部3を制御する。

【0021】以上より、管理機器1および記録再生装置201との間のデータ6およびコマンド8の送受信中に操作パネル4が生成する操作信号5がプロセッサ203に送信されたとしても、プロセッサ203は切換信号生成部204が生成する切換信号206に基づいて記録再生部3を制御するために記録再生装置201の誤動作を防ぐことが出来る。

【0022】なお、上記の管理機器1は編集機であっても構わない。そして、上記のIEEE1394インターフェース202はその他のインターフェースであっても構わない。

【0023】（実施の形態3）図3は本発明の第3の実施の形態におけるブロック図を示し、図3において301は記録再生装置、302はIEEE1394インターフェース（以下I/F）、303はプロセッサ、304は切換信号生成部、305はメモリ、306はメーカ情報、307は特定メーカ情報、308は切換信号、309は制御信号を示す。なお、図3において、図1の記録再生装置と同一部分は同じ番号を付け、詳細な説明は省略する。

【0024】以上のように構成された記録再生装置について、以下、その動作を述べる。

【0025】管理機器1および記録再生装置301との間のデータ6およびコマンド8の送受信において、送信時には管理機器1からI/F302を介して記録再生部3に記録データ6、プロセッサ303にコマンド8を送信し、受信時には記録再生部3からI/F302を介して管理機器1に再生データ6、同様にプロセッサ303から管理機器1に10 応答が必要な特定のコマンド8に対するレスポンス7をI/F302を介して管理機器1に送信する。また、操作パネル4は記録再生部3の動作を方向付ける操作信号5を生成し、切換信号生成部304は操作信号5を有効または無効に切換える切換信号308を生成し、プロセッサ303は切換信号308に基づいて記録再生部3を制御する制御信号309を記録再生部3へ出力し、記録再生部3は制御信号309に基づいて記録媒体にデータ6を記録または記録媒体からデータ6を再生する。

【0026】上記の構成において、I/F302は管理機器1から受信するデータ6およびコマンド8のうちメーカ情報306をメモリ305に送信する。そして、メモリ305はそのメーカ情報306と自ら記憶している特定メーカ情報とを比較し、たとえば、一致した場合は特定メーカ情報受信信号307を出力する。切換信号生成部304はメモリ305から特定メーカ情報受信信号

307を受信した場合には操作パネル4において生成される操作信号5を無効とする操作パネル無効信号を切換信号308としてプロセッサ303に出力する。そして、プロセッサ303は切換信号308に基づいて操作信号5を無効にし、管理機器1からI/F302を介して受信するコマンド8のうち記録再生部3を制御する特定のコマンド8に基づいて記録再生部3を制御する。

【0027】以上より、管理機器1および記録再生装置301との間のデータ6およびコマンド8の送受信中に操作パネル4が生成する操作信号5がプロセッサ303に送信されたとしても、プロセッサ303は切換信号生成部304が生成する切換信号308に基づいて記録再生部3を制御するために記録再生装置301の誤動作を防ぐことが出来る。

【0028】なお、上記の管理機器1は編集機であっても構わない。そして、上記のIEEE1394インターフェース302はその他のインターフェースであっても構わない。

【0029】(実施の形態4) 図4は本発明の第4の実施の形態におけるブロック図を示し、図4において401は記録再生装置、402はIEEE1394インターフェース(以下I/F)、403はプロセッサ、404は切換信号生成部、405は二値スイッチ、406は二値信号、407は切換信号、408は制御信号を示す。なお、図4において、図1の記録再生装置と同一部分は同じ番号を付け、詳細な説明は省略する。

【0030】以上のように構成された記録再生装置について、以下、その動作を述べる。

【0031】管理機器1および記録再生装置401との間のデータ6およびコマンド8の送受信において、送信時には管理機器1からI/F402を介して記録再生部3に記録データ6、プロセッサ403にコマンド8を送信し、受信時には記録再生部3からI/F402を介して管理機器1に再生データ6、同様にプロセッサ403から管理機器1に応答が必要な特定のコマンド8に対するレスポンス7をI/F402を介して管理機器1に送信する。また、操作パネル4は記録再生部3の動作を方向付ける操作信号5を生成し、切換信号生成部404は操作信号5を有効または無効に切換える切換信号407を生成し、プロセッサ403は切換信号407に基づいて記録再生部3を制御する制御信号408を記録再生部3へ出力し、記録再生部3は制御信号408に基づいて記録媒体にデータ6を記録または記録媒体からデータ6を再生する。

【0032】上記の構成において、オペレータは二値スイッチ405をオンオフする。切換信号生成部404は二値スイッチ405から受信した二値信号406のうち特定の二値信号406を受信した場合には操作パネル4において生成される操作信号5を無効とする操作パネル無効信号を切換信号407としてプロセッサ403に出

力する。そして、プロセッサ403は切換信号407に基づいて操作信号5を無効にし、管理機器1からI/F402を介して受信するコマンド8のうち記録再生部3を制御する特定のコマンド8に基づいて記録再生部3を制御する。

【0033】以上より、管理機器1および記録再生装置401との間のデータ6およびコマンド8の送受信中に操作パネル4が生成する操作信号5がプロセッサ403に送信されたとしても、プロセッサ403は切換信号生成部404が生成する切換信号407に基づいて記録再生部3を制御するために記録再生装置401の誤動作を防ぐことが出来る。

【0034】なお、上記の管理機器1は編集機であっても構わない。そして、上記のIEEE1394インターフェース402はその他のインターフェースであっても構わない。

#### 【0035】

【発明の効果】以上のように本発明によれば、管理機器および記録再生装置との間のデータおよびコマンドの送受信中に操作パネルが生成する操作信号がプロセッサに送信されたとしても、プロセッサは切換信号生成部が生成する切換信号に基づいて記録再生部を制御するために、記録再生装置の誤動作を防ぐことが出来る。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1の実施の形態におけるブロック図である。

【図2】本発明の第2の実施の形態におけるブロック図である。

【図3】本発明の第3の実施の形態におけるブロック図である。

【図4】本発明の第4の実施の形態におけるブロック図である。

【図5】従来の実施の形態におけるブロック図である。

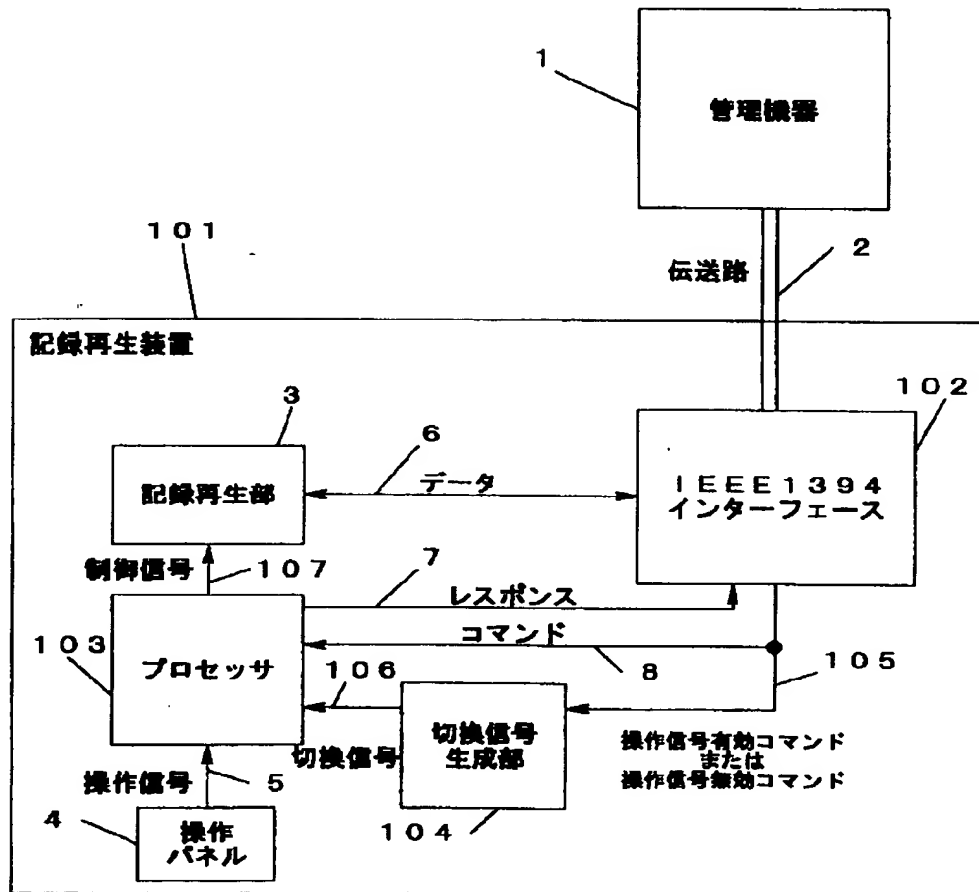
#### 【符号の説明】

- 1 管理機器
- 2 伝送路
- 3 記録再生部
- 4 操作パネル
- 5 操作信号
- 6 データ
- 7 レスポンス
- 8 コマンド
- 101 記録再生装置
- 102 IEEE1394インターフェース
- 103 プロセッサ
- 104 切換信号生成部
- 105 操作信号有効コマンドまたは操作信号無効コマンド
- 106 切換信号
- 107 制御信号

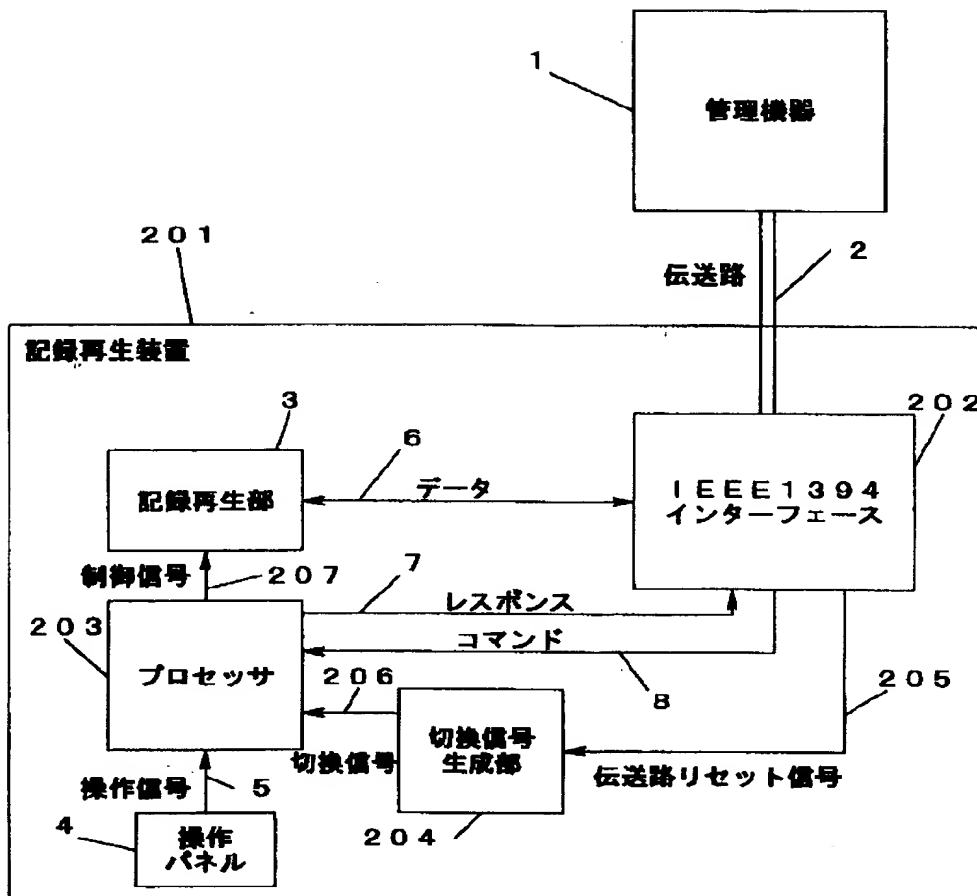
201 記録再生装置  
 202 IEEE1394インターフェース  
 203 プロセッサ  
 204 切換信号生成部  
 205 伝送路リセット信号  
 206 切換信号  
 207 制御信号  
 301 記録再生装置  
 302 IEEE1394インターフェース  
 303 プロセッサ  
 304 切換信号生成部  
 305 メモリ

\* 306 メーカー情報  
 307 特定メーカー情報受信信号  
 308 切換信号  
 309 制御信号  
 401 記録再生装置  
 402 IEEE1394インターフェース  
 403 プロセッサ  
 404 切換信号生成部  
 405 二値スイッチ  
 10 406 二値信号  
 407 切換信号  
 \* 408 制御信号

【図1】

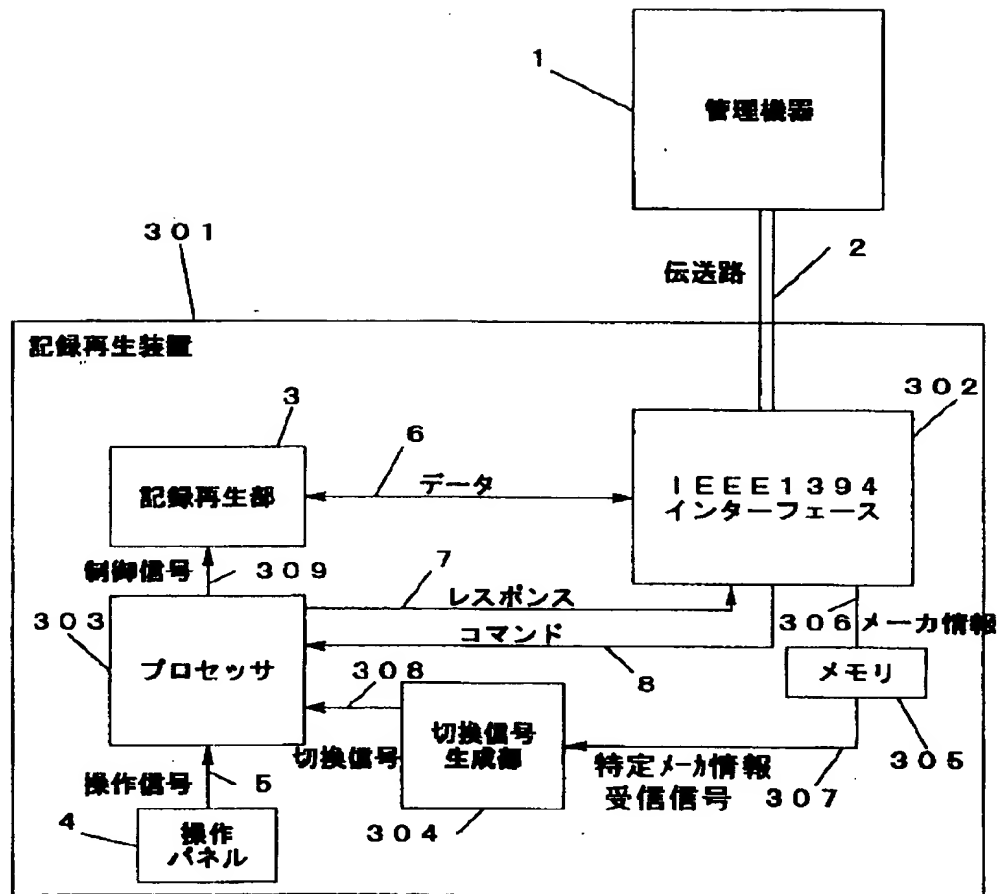


【図2】

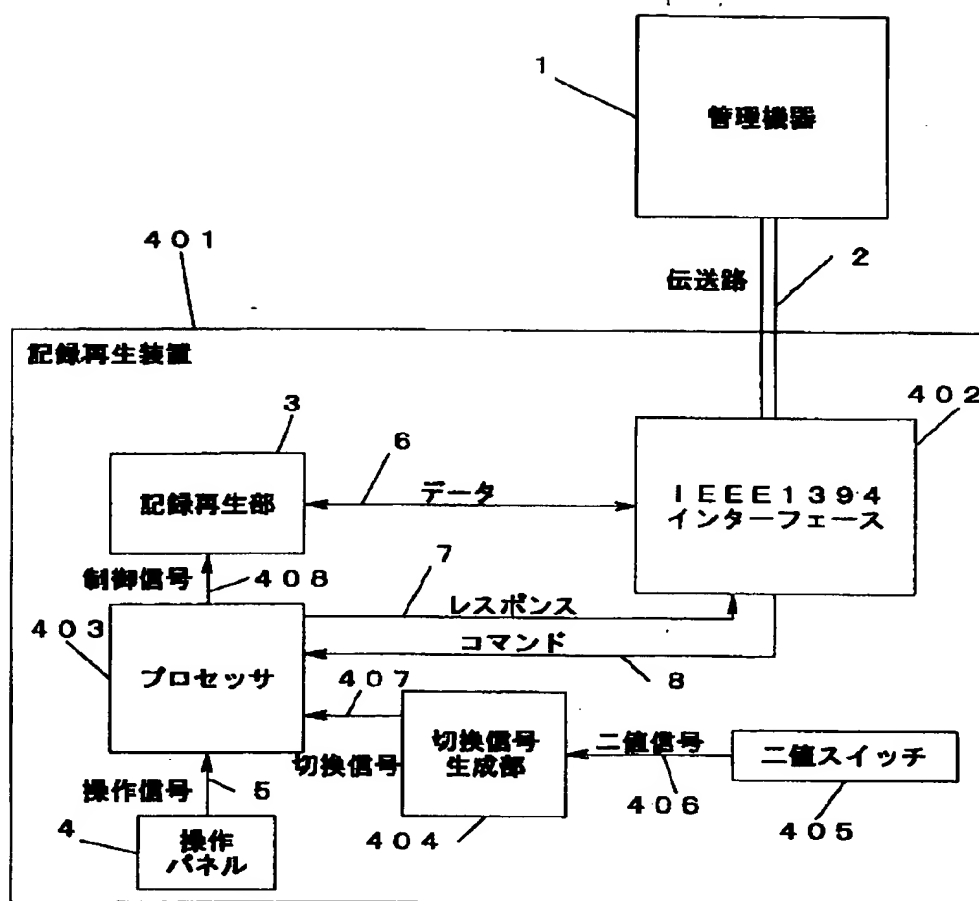




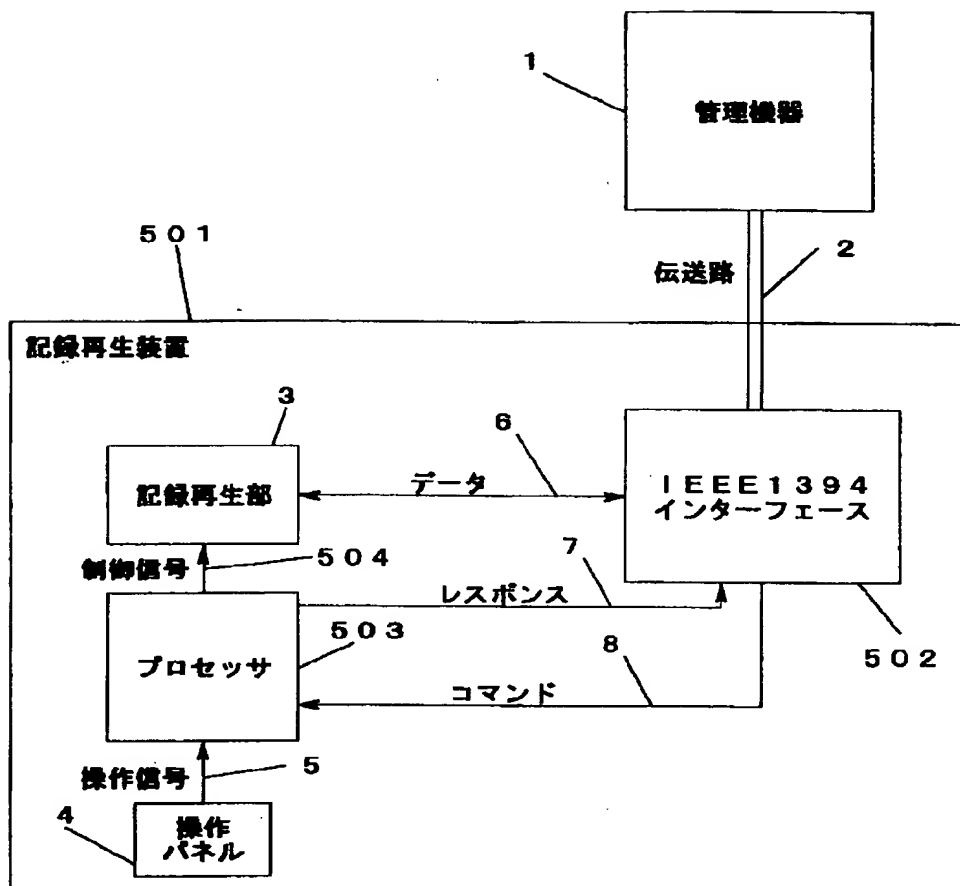
【図3】



【図4】



【図5】



フロントページの続き

(72)発明者 池谷 章

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器  
産業株式会社内

(72)発明者 飯塚 裕之

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器  
産業株式会社内